

**STRUCTURE FINE DES PÉDICELLAIRES GLOBIFÈRES  
DE L'OURSIN RÉGULIER,  
*SPHAERECHINUS GRANULARIS* (ECHINODERMATA)**

par

MARIANNE GHYOOT et MICHEL JANGOUX

Laboratoire de Biologie marine, Université Libre de Bruxelles

Les pédicellaires globifères sont des appendices vénimeux défensifs situés à la surface du corps de la plupart des échinides. Ces appendices comportent une tête pourvue de trois mâchoires et portée par un pédoncule. Mâchoires et pédoncule sont supportés par un squelette calcaire (une valve par mâchoire et une tigelle dans le pédoncule). Chaque mâchoire porte en outre un appareil à venin bien développé et est munie de bourrelets sensoriels.

Les bourrelets sensoriels sont localisés à la base de la face interne des mâchoires. Ils sont constitués de plusieurs papilles formées chacune d'un certain nombre de cellules ciliées columellaires. Un important faisceau nerveux basi-épithélial s'observe sous les papilles.

L'appareil à venin comporte une glande à venin, un conduit évacuateur et une dent terminale creusée en gouttière. La glande à venin est supportée par la face externe de la valve et est entourée d'une enveloppe musculaire faite de fibres circulaires lisses. La glande à venin comporte trois parties (un corps basal et deux lobes apicaux) caractérisées chacune par la présence de grandes cellules fortement vacuolisées. Ces vacuoles contiennent tantôt des granules bien individualisés (corps basal), tantôt un matériel finement granulaire. Le conduit évacuateur prolonge les lobes apicaux et entoure la dent terminale. La lumière du conduit est bordée par un épithélium interne s'appuyant sur la dent et par un épithélium externe situé dans le prolongement de l'épiderme. Les cellules de l'épithélium externe du conduit sont pourvues de myofibrilles parcourant toute la hauteur cellulaire.

L'émission du venin résulte de plusieurs mécanismes qui se déroulent probablement simultanément. Ces mécanismes sont : (1) la fermeture des mâchoires après excitation des bourrelets sensoriels, (2) l'évagination de la dent terminale par rétraction de l'épiderme et (3) la pénétration de la dent dans le tégument de l'intrus. L'injection du venin est provoquée par la compression de l'enveloppe musculaire entourant la glande. Le venin parcourt alors la lumière du conduit évacuateur (dont la lumière est élargie par la contraction des myofibrilles de l'épithélium externe du conduit) pour pénétrer ensuite dans la plaie causée par la pénétration de la dent dans le tégument de l'intrus.

**ORGANISATION DES CANAUX INTRACUTICULAIRES DU TÉGUMENT  
DU CRABE *CARCINUS MAENAS* AU COURS D'UN CYCLE DE MUE**

par

PH. COMPÈRE et G. GOFFINET

Laboratoires de Morphologie, Systématique et Écologie animales  
Université de Liège, Institut Éd. Van Beneden

La cuticule des Crustacés Décapodes est généralement subdivisée en deux strates d'importance très inégale : l'épicuticule, mince couche protectrice interne, et la procuticule, d'aspect lamellaire, composée à son tour de trois couches distinctes, les couches pigmentaire, principale et membraneuse.

La procuticule est traversée par un ensemble de formations tubulaires, les canalicules intracuticulaires.

Une étude ultrastructurale nous a permis de distinguer deux systèmes canaliculaires indépendants dans la cuticule du crabe *Carcinus maenas*.

Le premier de ces systèmes est l'homologue des fibres d'insertion musculaire bien connues des Insectes.

Le second, ou système de canaux intracuticulaires, est formé par l'association des canaux cuticulaires de la procuticule et des canalicules épicuticulaires.